

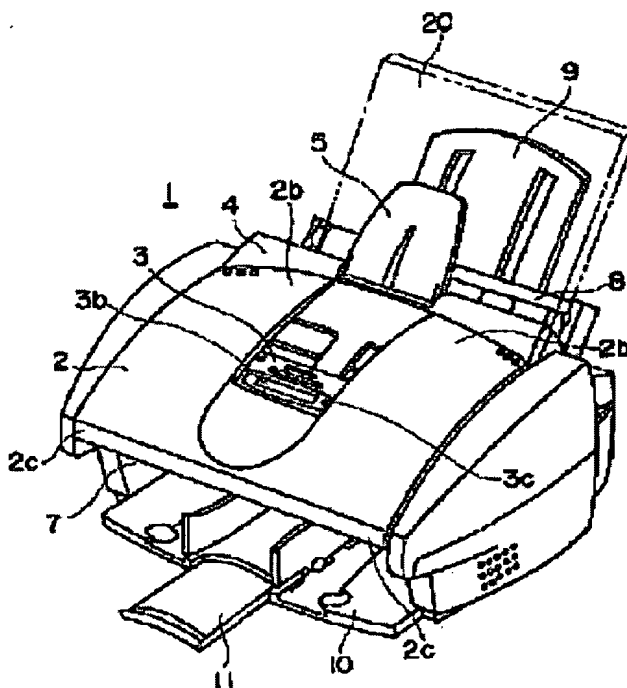
**IMAGE READER AND COMPOUND DEVICE**

**Patent number:** JP2001069280  
**Publication date:** 2001-03-16  
**Inventor:** AWAI TAKASHI  
**Applicant:** CANON INC  
**Classification:**  
- **International:** H04N1/00; B65H31/00  
- **European:**  
**Application number:** JP19990238586 19990825  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP2001069280**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To surely receive a read original and to prevent erroneous operation.

**SOLUTION:** An original eject tray 2 is constituted so as to be freely opened/ closed with a shaft 2c as a rotary shaft. In a closed state, an operating part and an original placing part 4 are covered with the original eject tray 2 and original reading operation is disabled. In an opened state, the said operating part and original placing part 4 are exposed and the original eject tray 2 is fixed at a position to place the original ejected from an eject port.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-69280  
(P2001-69280A)

(43) 公開日 平成13年3月16日 (2001.3.16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	D 3 F 0 5 4
B 6 5 H 31/00		B 6 5 H 31/00	B 5 C 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-238586

(22) 出願日 平成11年8月25日 (1999.8.25)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 栗井 孝

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(74) 代理人 100076428

弁理士 大塚 康徳 (外2名)

Fターム(参考) 3F054 AA02 AC02 AC03 BA02 BA13

BC04 BC09 BD10

5C062 AA05 AB17 AB20 AB22 AB23

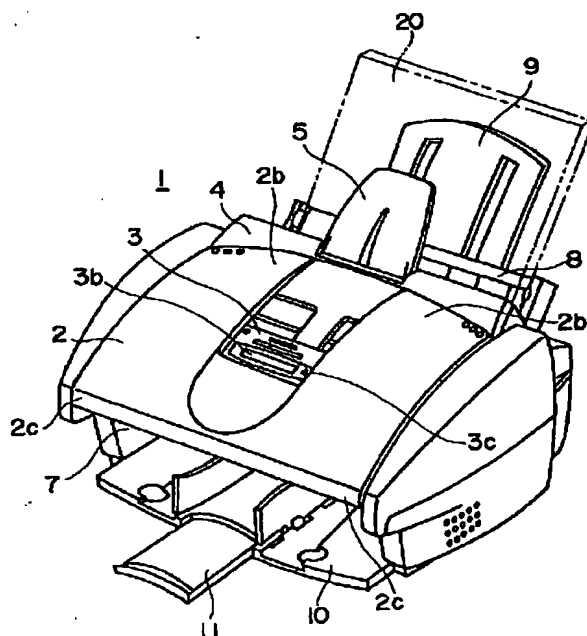
AB32 AB35 AD02 AD06 BA02

(54) 【発明の名称】 画像読取装置及び複合装置

## (57) 【要約】

【課題】読み取られた原稿を確実に受け止め、また、誤操作を防止する。

【解決手段】原稿排出トレイ2は、軸2cを回転軸として開閉自在に構成される。閉じた状態では、原稿排出トレイ2により操作部3a及び原稿載置部4が覆われて原稿読取り操作ができないようになる。また、開いた状態では、操作部3a及び原稿載置部4が露出するとともに、原稿排出トレイは、排出口から排出される原稿が載せられる位置で固定される。



特開 2001-69280  
(P 2001-69280A)

(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シート状の原稿を搬送する搬送手段と、搬送される原稿を読取る読取り手段と、操作者のための操作部および状態を表示する表示部を有する操作パネルと、

装置本体に対して開閉自在に構成され、閉じた状態では前記操作パネルの操作部を覆うとともに表示部を露出させる形状を有し、開いた状態では前記現行読取り手段により読み取られて排出される原稿を積載する原稿排出トレイとを備えることを特徴とする画像読取装置。

【請求項 2】 前記原稿排出トレイの形状は、閉じた状態で前記操作パネルの操作部を覆うとともに表示部を露出させる凹形状であり、該凹形状部の幅寸法を、前記読取り手段により読取り可能な最小原稿幅寸法よりも小さくすることを特徴とする請求項 1 の画像読取装置。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 に記載の画像読取装置と、画像を印刷するための印刷手段と、前記印刷手段により印刷されたシートを積載するため排出部とをさらに備えることを特徴とする複合装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ファクシミリや複写機、スキャナおよびこれらの複合機能を有するマルチファンクション装置等の機器に関し、特にシート状の原稿を搬送させながら画像を読取り、読取った原稿を排出させるシート排出トレイを備えた画像読取装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の読取り装置のシート排出トレイとして、マルチファンクション装置のそれを図 5 に示し説明する。まず、装置本体 1 の上面手前側に操作部 3 があり、装置本体 1 の上面で操作部 3 の奥側に原稿置き台 4 があり、原稿積載補助トレイ 5 が装置本体 1 に取付いている。また、原稿の読取り部および原稿搬送部は操作部 3 の下部に構成され、装置本体手前側に原稿排出トレイ 2 が取付いている。また、多数枚の記録シートを収納する記録紙ホルダ 8 が装置本体後方にあり、記録時に 1 枚ずつ搬送される記録紙は、装置本体内部にある記録部によって画像が形成され、装置本体 1 の手前側で原稿排出トレイ 2 下部の記録紙排出部 10 および記録紙排出補助トレイ 11 の上に排紙され積載される。また、本体装置の背面側にはコンピュータとのインターフェースケーブルを接続するコネクタがある。

【0003】 この原稿排紙トレイ 2 は装置本体 1 の手前側に 100 mm 程度飛び出た状態で本体装置に取付けられているが、B5 サイズ以上の原稿読取り時には矢印 a で示す装置前方向に 100 mm 程度引き出して使用することで装置の設置面積を小さくするとともに排出される原稿を確実に積載することができる。また、原稿排出トレイ下部に記録紙排出部があるので、デザイン上あまり

2

目立たない針金等の材料でコの字状に形作られており、排出された記録紙を取り出す際の邪魔にならないようにコの字の幅は 70 mm 程度である。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来例では原稿排出トレイ 2 を引き出さないでも原稿を原稿置き台 4 に設置し読取り操作を行うことができる。そのため、原稿排出トレイを引き出さないで B5 サイズ以上大きな複数の原稿を読取り操作すると、読取った複数の原稿が装置の手前側に無秩序に落下してしまい原稿用紙のハンドリングが損なわれるという欠点があった。また、記録紙排出口に排紙積載される記録紙を取り出すためにその上部にある原稿排出トレイの大きさ、特に幅方向の大きさが制約される。このため、上述したように従来例の原稿排出トレイの幅は 70 mm 程度であり、幅広の原稿例えば B4 サイズの原稿を原稿排出トレイに確実に積載させるのは困難で排出後の原稿落下が生じてしまう。またトレイの幅を広くすると装置の最小読取り幅の原稿を排出する時に原稿が幅広のトレイの間に落下してしまうのでトレイ形状を単純なコの字形状ではなく複雑な形にしなければならないという欠点もあった。

【0005】 さらに昨今の複合機においては機能が充実しており、複数の動作を同時に操作できるのが一般的である。例えば、装置の記録動作中において、操作パネルから読取りの操作を行うことができるし、記録動作中に原稿を設置していなくてもダイアル発呼することでポーリング受信することもできる。従って、意図的にこれら複数の操作を並行して行う時には便利な機能であるが、そうでない時には、誤って操作ボタンに触れてしまうと誤操作の要因となるという欠点があった。

【0006】 本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、読取った後の原稿の取り扱いが容易で操作に煩わしさが無い画像読取装置を提供することを目的とする。

【0007】 また、使用者の誤操作することを防止しつつ、装置の状態を確実に表示できる画像読取装置を提供することを目的とする。

【0008】 また、排出された記録紙の取り扱いが容易で、記録中に意図しない読取り操作を行ってしまうことを防止できる複合装置を提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明は次のような構成からなる。すなわち、シート状の原稿を搬送する搬送手段と、搬送される原稿を読取る読取り手段と、操作者のための操作部および状態を表示する表示部を有する操作パネルと、装置本体に対して開閉自在に構成され、閉じた状態では前記操作パネルの操作部を覆うとともに表示部を露出させる形状を有し、開いた状態では前記現行読取り手段により読み取られて排出される原稿を積載する原稿排出トレイとを備える。

特開2001-69280  
(P2001-69280A)

(3)

3

【0010】また好ましくは、前記原稿排出トレイの形状は、閉じた状態で前記操作パネルの操作部を覆うとともに表示部を露出させる凹形状であり、該凹形状部の幅寸法を、前記読取り手段により読取り可能な最小原稿幅寸法よりも小さくする。

【0011】また好ましくは、上述した画像読取装置と、画像を印刷するための印刷手段と、前記印刷手段により印刷されたシートを積載するため排出部とをさらに備える。

【0012】

【発明の実施の形態】図1および図2は本発明の特徴を最もよく表す図面であり、図1は原稿排出トレイを閉じた状態の装置本体斜視図、図2は原稿排出トレイを開けた状態の装置本体の斜視図である。図1、図2において、1は装置本体、2は原稿排出トレイ、3は操作パネル、4は原稿置き台、5は原稿設置補助トレイ、6は原稿幅決めスライダ、7は原稿排出口、8は記録紙収納部、9は記録紙設置補助トレイ、10は記録紙排出部、11は記録紙排出補助トレイである。また、図3は装置本体の背面側からの斜視図であり、本体装置1の背面側にはコンピュータとのインターフェースケーブルを接続するパラレルインターフェースコネクタ12、通信回線と接続するコネクタ13がある。

【0013】装置のスタンバイ状態では記録紙20が所定枚数まで記録紙収納部8にセットされている。原稿排出トレイ2は原稿排出口7の近傍を支点2cとして、開閉可能に装置本体に取付けられている。また、原稿排出トレイ2においては、その開閉支点2cに対して対向する側の形状が凹形状になっており、図1の様に原稿排出トレイ2を閉じた状態では、操作ボタン3aが排出トレイ2によって全て隠され、操作パネル3の液晶表示部3bおよび装置状態を示す絵文字発光表示部3cが排出トレイ2の凹部から露出されるように構成されている。なお、絵文字発光表示部3cとしては、本実施例では装置記録部のインクのカートリッジ残量不足警告表示、記録紙不足警告表示、記録紙搬送不良表示を兼ねるアラーム表示を用いているが、その他として、メモリ使用中表示、装置動作中表示、通信回線使用中表示等を配置してもよい。

【0014】原稿排出トレイ2が閉じている状態では、原稿排出トレイ2の先端部2bが原稿置き台4に当接し、原稿排紙トレイの内面は操作パネル3の操作ボタン3aには接していない。このため、操作ボタン3aが閉じた状態の原稿排出トレイ2によって押されてしまうことはない。逆に原稿排出トレイ2が開いている状態では原稿排出トレイ2の回転支点2c側の端部が図に示していない装置本体のストッパ部に当接しているため、複数枚の原稿を積載しても原稿排出トレイが傾くことなく原稿を確実に積載できる。

【0015】本実施例における原稿排出トレイ2の凹形

4

状部2aは原稿排出トレイ2の左右ほぼ中央にあり幅Hは約85mmである。操作パネル3の液晶表示部3bおよび絵文字発光表示部3cも操作パネル3の左右ほぼ中央に配置され、液晶表示部3bおよび絵文字発光表示部3cを合わせた幅は約70mmとなっており、凹形状部から表示部は完全に露出されている。

【0016】まず、装置が待機中、ファクシミリ受信中あるいはコンピュータからのプリントアウト中の場合には、図1のように原稿排出トレイ2を閉じた状態にしておく。装置の画像記録が始まると、記録紙収納部8に収納されている記録紙20が、装置内部に構成されている自動記録紙搬送部により1枚ずつ搬送され、装置内部に構成されている記録画像形成部によって画像が記録紙上に形成され、記録紙排出部10および記録紙排出補助トレイ11の上に積載されていく。操作者は記録紙排出部10に記録紙が排出され積載されていることを確認し取り出す。図1のように原稿排出トレイ2を閉じた状態にあることで記録紙排出部10に積載されている記録紙の有無を確認しやすく、取り出す時も煩わしい事が無い。また、原稿排出トレイ2が閉じているので装置の外に飛び出した状態のトレイが無くすっきりした設置状態であり、設置面積が少なくすむ。しかも、原稿排出トレイ2の凹形状部2aから操作パネル3の液晶表示部3bおよび装置状態を示す絵文字発光表示部3cが露出されているので、装置が待機中なのか、受信状態にあるのか、記録出力中なのか、あるいは記録紙／インクカートリッジ等のサプライの不足状態、メモリの使用量等の装置の状態を確認することが可能となる。

【0017】さらに、本実施例の複合装置においては、記録動作中であっても、ファクシミリ送信あるいはスキャナとしての原稿読取り動作が可能な、従来から実施されているようなデュアル操作が行えるので、たとえ原稿置き台4に原稿がなくても操作ボタン3aの操作によっては通信回線の発呼等の動作が可能である。したがって、記録動作のみを操作したい場合には、原稿排出トレイ2が閉じていて操作パネル2の操作ボタン2aを全て覆っているため、誤って操作ボタンに触れて誤動作を起すことが生じない。

【0018】一方、コピー、スキャナ、ファクシミリ送信等の原稿を読取る場合には、図2の様に原稿排出トレイ2を開くことで、原稿置き台4が開放され、操作パネル3の操作ボタン3aが現れ、原稿排出トレイ2は原稿排出口7の下流に位置する。原稿幅決めスライダ6で原稿の幅を合せながら原稿置き台4および原稿設置補助トレイ5の上に原稿21を乗せてセットし、操作ボタン3aで適正な操作を行うと、操作パネル3の下部に構成されている自動原稿搬送部によって原稿が1枚ずつ搬送され、同じく操作パネル3の下部に構成されている読取り部によって原稿が搬送されながら読取られていく。読取られた原稿は原稿排出口7から排出され原稿排出トレイ

特開 2001-69280  
(P 2001-69280 A)

(4)

5

2の上に積載されていく。操作者が排出されて積載された原稿を取り出す時は、原稿排出トレイ2の凹形状部2aで原稿を掴むことで容易に行うことができる。その後、原稿排出トレイ2を図1のように閉じた状態にしておく。コピーの時には最後に記録紙を取り出す。

【0019】本実施例の装置で使用できる最小の原稿としては名刺を想定しているので、原稿の最小幅は約89mmに設定されている。すなわち、図2において原稿幅決めスライダ6を最小に狭めた状態が約89mmになるように構成されている。従って、原稿排出トレイ2の凹形状部2aの幅Hの約85mmよりも幅が広いので原稿排出トレイ2に積載される原稿が装置仕様の最小原稿であっても原稿が凹形状部2aから落下することはない。すなわち、装置仕様の全ての大きさの原稿であっても原稿排出トレイ2に確実に積載することができる。

【0020】図4は、本実施例の複合装置の原稿排出トレイ2を開いた状態における断面図である。ファクシミリ送信などのために原稿画像を読み取る場合、原稿置き台4及び原稿設置補助トレイ5に載置された原稿が給紙ローラ21aにより1枚ずつ取り込まれ、搬送ローラ21bによって送られて原稿読取りヘッド21cを通過する。このとき、光電変換素子などを有する原稿読取りヘッド21cにより画像を読み取られ、その画像データは付図示のメモリなどに格納される。読取りの終えた原稿は、排出ローラ21dにより原稿排出トレイ2上に排出される。原稿排出トレイ2を閉じておけば、原稿置き台4及び操作パネル3が原稿排出トレイ2により覆われて、原稿の読取りはできない。

【0021】一方、画像を印刷する際には、記録紙収納部8に収納されている記録紙が、搬送ローラにより記録部22に搬送され、そこで画像データに応じた画像が形成されて、記録紙排出補助トレイ11に排出される。

【0022】以上の構成により、本実施例の複合装置では、読み取られた原稿を載置するための原稿排出トレイを、それが閉じられて場合には、原稿読取りのための原稿載置台及び操作部のカバーとして機能させる。これにより、操作部の誤操作を防止できる。また、原稿排出トレイの形状を凹型にすることで表示部は覆わず、それを閉じた状態でも表示内容を視認できる。また、読取り部を使用しない場合には、装置の設置面積を減らすことができるとともに、排出された印刷済み用紙の有無を確認

6

しやすくなる。また、凹部の幅を最小原稿幅よりも小さくすることで、読取り可能な原稿を安定して排出トレイに載置できる。

【0023】なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダー、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、原稿排出トレイを原稿排出口近傍で開閉回転可能に装置本体に取り付けた構成とし、原稿排出トレイを凹形状にし、原稿排出トレイが閉じている状態で装置の操作ボタンを覆うとともに表示部は露出することで、操作部の誤操作を防止しつつ表示内容を視認可能としている。また、読取り部を使用しない場合には、装置の設置面積を減らすことができるとともに、排出された印刷済み用紙の有無を確認しやすくなる。また、凹形状部の幅寸法を読取り可能な最小原稿幅よりも小さくすることで、読取り可能な原稿を安定して排出トレイに載置できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る複合装置の原稿排出トレイを閉じた状態の装置の斜視図である。

【図2】本発明に係る複合装置の原稿排出トレイを開けた状態の装置の斜視図である。

【図3】本発明に係る複合装置を背面からみた斜視図である。

【図4】本発明に係る複合装置の断面図である。

【図5】従来例の装置の斜視図である。

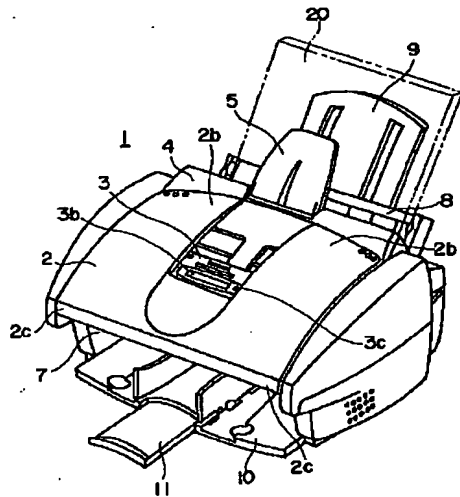
【符号の説明】

- 1 装置本体
- 2 原稿排出トレイ
- 2 a 原稿排出トレイの凹形状部
- 3 操作パネル
- 3 a 操作ボタン
- 3 b 操作パネル表示装置
- 3 c 操作パネルの装置状態を示す発光表示
- 4 原稿置き台
- 7 原稿排出口
- 21 原稿

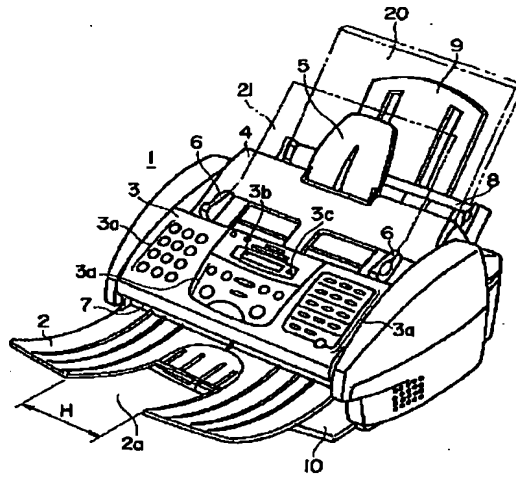
特開 2001-69280  
(P2001-69280A)

(5)

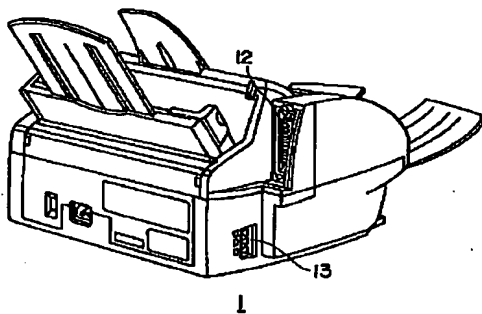
【図 1】



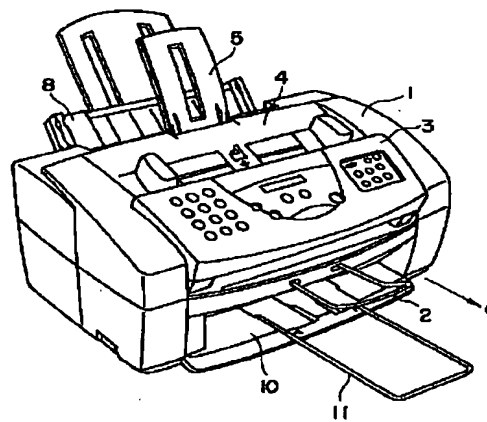
【図 2】



【図 3】



【図 5】



( 6 )

特開 2001-69280  
(P2001-69280A)

【図 4】

